

鍼灸医療における面接技術の評価法の開発

— 面接技術の講義評価を手がかりとして —

金 田 太 吾

(2012年10月2日受理)

Research and Development of Evaluation Method for Interview Skills in
Acupuncture-and-Moxibustion Medical Treatment

— Analysis based on lecture evaluation of interview skills —

Daigo Kaneda

Abstract: This research centered on the objective clinical capability examination (OSCE), which was recently been introduced into an acupuncture-and-moxibustion training school. The problems in OSCE were evaluations in a medical interview station. This research examined the validity and inner compatibility of the evaluation criteria as a whole using the Cronbach alpha coefficient and factor analysis. The evaluation criteria consisted of 20 items of four factors and were validated in the factor analysis. Inner compatibility, as reflected in the Cronbach alpha coefficient, was confirmed. In a preparatory course while other students attended at a certain vocational school, some students viewed the lectures using video, classroom lectures. Learning affect was assessed by testing medical oral examination skills both before and after the lectures. For all the factors, the results of examination improved significantly after both types of lecture. For the 2nd factor, mutual inter action, the classroom lectures were significantly more effective than the lectures using video ($p < 0.05$). The evaluation criteria created for this research appear to be useful for constructing examinations.

Key words: medical interview, evaluation of interview skills, effect of lecture

キーワード：医療面接、面接技術の評価、講義の効果

1. 目 的

医療系養成校の学生は、医学知識の習得を徹底的に行い国家試験合格に備える。さらに医療従事者としての技術や態度を通じて、患者の持つ不安や緊張を取り除くことが出来る医療従事者を目指し卒業まで研鑽している。知識・技術・態度をバランスよく習得するこ

本論文は、課程博士論文を構成する論文の一部として、以下の審査委員により審査を受けた。

審査委員：森 敏昭（主任指導教員）、岡 直樹、
木原成一郎

とが目的の養成校としては、その習得状況を客観的に評価することが必要となる。その方法として1975年にOSCEがHardenより発表された（Harden 1975）。

OSCEではステーションと呼ばれるいくつかの部屋が用意され、それぞれのステーションで臨床能力を評価するための課題が用意されている。受験者は合図に従って順に各ステーションを回り課題に取り組む。各ステーションの課題内容は、医療面接、理学検査、診断、ペーパーテストなど、多い所では10数個のステーションが用意されている。患者を必要とするステーションでは模擬患者を相手に試験に臨む（伴 1994）。例えば、医療面接のステーションでは予め決められた

時間内に模擬患者から病歴聴取を行い、その質問内容、医療従事者としての態度、情報の収集能力などが評価される。

また、理学検査のステーションでは模擬患者の血圧や脈拍などを測定する。評価には患者への配慮や立ち振る舞いなども含まれているため、たんに血圧測定が出来れば合格点がもらえるような配点にはされていない。

鍼灸師養成校では、1997年に OSCE の導入意識が高まり鍼灸等臨床教育における OSCE の導入に関する調査研究会が2003年に発足し、卒業時の臨床能力を評価する方法として OSCE が導入されるようになった。

その際、現状で急務となる問題は試験評価である。実際に OSCE を取り入れている医療系養成校でも評価者の評価基準の不統一が問題視されている(判ほか1995)。

そこで、統一した評価基準とともに、評価項目を作成し、それを証明することが必要となる。これまでの報告では、評価項目の評価段階において、2段階評価では単に事実の確認といった浅いレベルの評価となる危険性があり、医療従事者の熱意や患者への配慮などの深いレベルの評価は少ない選択肢では行えないとして、3段階以上の選択肢で評価するほうが良いと提案がされている(福本ほか2002)(Hodges et al 1999)。さらに、評価用紙の項目中にある「できる」「適切な」という言葉が評価基準の統一を妨げる可能性が指摘されている(相澤ほか2005)。

現在、鍼灸師養成校では代表となる評価項目や評価基準はなく、そのような研究も報告されていない。

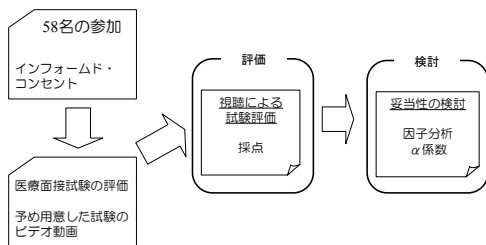


図1 評価用紙妥当性の検討

さらに、これまで多くの医療系養成校で OSCE が実施されているが共通する課題もでてきている。それは、OSCE の評価で各ステーション中、最も得点が低いのが医療面接という点である(山路ほか2004)。これは講義での学習内容が系統立った知識になっていないためだと考えられる。そのため、学生がそれらの知識を技術あるいは態度にうまく利用できていないと考えた。

試験に挑む学生が講義により学習した内容をうまく試験に反映させやすい講義様式はないのだろうか。管見の限りでは鍼灸師養成校からの講義形式に関する学習効果の報告はされていない。

そこで、医療面接がすべての医療系養成校の OSCE で用意される課題である事に注目し、評価用紙の作成、すなわち評価項目・評価基準の検討をすることにした。さらに、試験を受ける学生を対象に学習効果の高い講義様式を検討した。

OSCE に関して、信頼性にかかわる研究の報告をみつけることはできたが(BROWN 1999)(相澤2003)、意図した内容の評価が来ているのかを確認する評価項目全体の妥当性を検討した論文をみつけることはできなかった。

そこで、妥当性を確認するため、構成概念妥当性を利用し、因子妥当性と内的整合性を用いて検討した(SKETCH 2008)。評価項目には、評価者内信頼性として同じ評価者が2回評価しても同じ採点が出来た事を確認した評価項目を作成したものを使用する(金田・北田2011)。

講義形式には、通常、よく用いられている講義方法を黒板もしくはホワイトボードへの板書様式(以下、板書を使った講義)と定め、比較対象となる講義様式を調査した。東海大学のアンケート調査において学生から要望の高かった講義形式は「視聴覚を刺激する教材」という回答を得ており(望月ほか2004)、視聴覚教材として教育にビデオを取り入れることを推奨している先行研究が多くみられる(坂本ほか1991)(井上ほか2003)。

徳島大学では、e-Learning の講義内でビデオ教材を使用している。その効果は、講義を教室で受講する学生と試験評価を比較した結果において差がみられなかったとし、実際の教室で受講する講義に劣らない学習効果が期待できるとしている(光原ほか2005)。そこでビデオ教材による講義(以下、ビデオを使った講義)を異なる講義と捉え、板書を使った講義との学習効果を比較する。

本研究は、評価開発として評価項目全体の妥当性を確認すること、その評価用紙をもとに講義前後の学習効果を比較することを目的としている。

以下、評価項目全体の検討を報告し、その結果にあわせ両講義前後の学習効果を報告する。

2. 対象と方法

2.1. 評価項目全体の検討

某鍼灸師養成の専門学校生で医療面接の講義を終了

した2年生を対象に書面にインフォームドコンセントを行い、同意書に署名を得られた58名を対象として行った。書面には、個人情報の取り扱いなどが記載されていた。

方法は、同意を得てあらかじめ撮影した8分間の医療面接試験を2種類用意し被験者に採点してもらった(図1)。その撮影した医療面接試験の内容は高得点となる試験内容と低得点となる試験内容を用意した。前回信頼性が確認できた評価項目をもとに、25項目3段階評価を5段階評価に改変し、また被験者が評価基準にそって理解しやすいよう項目表現を一部変更した。

評価項目中の言葉による混乱をさけるため項目の用語を単語に絞り配布した。そのため項目には「どこが」

といった単語となっているが、それは「どこが痛むのでしょうか?」という意味となり、今回用意したビデオ内では、「腰痛」であること「痛みには左右に差があること」などが開けているかが評価基準となる。また、「いつから、きっかけ」の項目は、「いつから発症しているのか」や「きっかけはあるのか」などが評価基準となり、「どのような性質」の項目は、「ズキッと痛いなど患者の表現を聞き出せているか」や「左右差に対し痛みの性質を開けているか」など、評価基準にはその項目に沿った段階的基準が用意されていた。また、「解釈モデルを尋ねる」という項目は、患者から得た情報をもとに自身の症状をどう受け止めているのかを聞く項目となっているため「尋ねる」を今回加えた(表1)。

表1 評価用紙

	項目	とても良い	良い	まずまず	悪い	とても悪い
1	挨拶—患者を確認、自己紹介する					
2	面接することを説明し同意を得る					
3	対人空間を配慮している					
4	視線をむける					
5	最初は患者が話し易いように質問					
6	話しを促進する					
7	共感的理解の態度を示す					
8	患者のリラックスを促す					
9	分かりやすい言葉を使っている					
10	要約を述べる					
11	言い忘れたことがないか尋ねる					
12	いつから、きっかけ					
13	どこが					
14	どのような性質					
15	経過・現在の程度					
16	増悪・軽減因子					
17	随伴症状					
18	主訴をつかんでいる					
19	既往歴・家族歴					
20	心理的・社会的側面の情報を得る					
21	解釈モデルを尋ねる					
22	受療行動を明らかにする					
23	東洋医学的面接を行っている					
24	沈黙を上手に使う					
25	面接時の立ち振る舞い時にクセがでる					

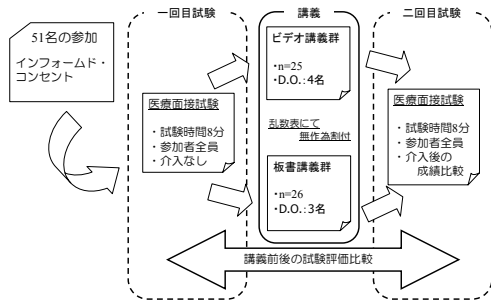


図2 講義形式の比較

項目の順番についてはこれまでの評価経験にもとづき評価のしやすさを優先した順番となるように配置した。被験者には評価基準を口頭にて説明し、ビデオ視聴による採点を行った。被験者の採点をもとに因子分析とCronbachの α 係数を用いて項目の妥当性と内的整合性を調査した。分析には、IBM社製SPSS Statistics18を用いて検討した。

2.2. 両講義の効果

某鍼灸師養成の専門学校生最終学年3年性でOSCE試験を間近に控えた学生で、OSCEならびに医療面接に関する講義を受け試験練習を行ったものに対し、書面にてインフォームドコンセントを行い同意書に署名を得られた51名を対象とした。書面には、個人情報の取り扱いなどが記載されていた。被験者にはまず8分間の医療面接試験を受けてもらい、その後ランダムにビデオを使った講義が板書を使った講義のどちらかに分かれて受講してもらった。一週間後に、もう一度8分間の医療面接試験を受けてもらい受講前後の試験評価を比較した(図2)。その際、本研究終了まで研究に係わる内容を公言しないよう説明した。試験評価者は経験ある講師に依頼した。模擬患者は、公募により他の養成校の学生に依頼し患者情報をもとに当日まで模擬練習を繰り返した。

ビデオを使った講義の教材には市販されていないが、文部科学省が進めている専修学校職業高度化開発研究より採択を受けた『鍼灸等臨床教育におけるOSCEの導入に関する調査研究会』が作成した医療面接のビデオ教材を採用した。ビデオ教材は40分程度で構成されており、前半は医療従事者と模擬患者間で行われる医療面接のデモンストレーションが行われ、後半は要点をまとめた説明という形式になっていた。

板書を使った講義の内容は、ビデオ教材内で取り扱われている内容や単語のみを用いた。講師と学生との間において、問いかけや質問を行わない事によって、相互作用を少なくした。また、講師は別の養成校の教

員が行った。

以上の点より、ビデオ教材と同じ40分程度で講義時間を組むことが可能となり、不確かな要素となる学生と講師との慣れを少なくした。

依頼した講師は十分に講義内容を把握して望んだ。なお、両講義とも医療面接試験に関する評価項目の内容を全て含んでいる。

2つの異なる講義の効果に関しては、評価項目全体の検討をおこなったものを利用しANOVA4(<http://www.hju.ac.jp/~kiriki/anova4/>)を用い分散分析にて検討した

3. 結果

3.1. 評価項目全体の検討

対象者は、当日に参加した56名(平均29.1歳, $SD=10.1$, 男性32名, 女性24名)であった。実施時期は平成22年9月に行った。

因子の抽出には主因子法を用い、バリマックス回転にて因子分析を行なった。その際、因子数はスクリープロット法により4因子とし、因子負荷量が0.4以下の項目を削除した。KMO測度は0.751で、パートレットの球面性検定は、 $p < 0.01$ で有意に単位行列とは異なり、因子分析を適用させることの妥当性が保証された(表2)。

結果、4因子20項目となった。内的整合性の確認のため、Cronbachの α 係数を算出したところ、因子全体で0.912という高い値を示した。各因子(下位尺度)の α 係数の値は0.893から0.643であり内的整合性が確認された。なお、第4因子の α 係数が他の項目と比べ低い値となったが、構成数が3つと少ない点が α 係数の値を若干低くしたのではないかと考える。

(1)第1因子：情報聴取

患者を理解する上で重要な情報聴取の項目がこの因子に属している。また、「言い忘れたことがないか尋ねる」「話を促進する」といったコミュニケーションスキルも情報を得るためとしてこの因子に属しているため、情報聴取に関する因子とした。

(2)第2因子：相互協力

医療従事者-患者間の相互協力に関係する項目がこの因子に属している。「分かりやすい言葉を使っている」「最初は患者が話し易いように質問」など患者参加型のコミュニケーション項目や、「どこか」といった患者が主訴の場所を身振り等で医療従事者に伝えるなど患者の積極的参加を必要とする項目がある。また、「東洋医学的面接を行っている」という鍼灸師独特の医療面接項目は通常の医療では質問されることのない

表2 因子分析の結果および Cronbach_α係数の結果

評価項目	因子				因子名	Cronbach α係数	
	1	2	3	4		各因子	全体
増悪・軽減因子	.835	.212	.091	.143	情報聴取	0.893	0.912
経過・現在の程度	.744	.236	.094	.211			
既往歴・家族歴	.698	.287	.301	.136			
いつから・きっかけ	.685	.241	.359	.066			
随伴症状	.671	.316	.100	.273			
要約を述べる	.623	.225	-.007	.103			
心理的・社会的側面の情報を得る	.572	.212	.374	.115			
言い忘れたことがないか尋ねる	.536	-.102	.074	.051			
話を促進する	.463	.378	.169	.361			
分かりやすい言葉を使っている	.117	.762	.395	.046	相互協力	0.788	
最初は患者が話し易いように質問	.213	.648	.208	.203			
東洋医学的面接を行っている	.449	.567	-.097	.030			
どこが	.264	.502	.258	.082			
患者のリラックスを促す	-.030	.385	.667	.299	場の雰囲気作り	0.710	
沈黙を上手に使う	.076	.342	.588	.066			
面接時の立ち振る舞い時にクセがでる	.288	.027	.531	.212			
挨拶—患者を確認、自己紹介する	.464	.058	.483	.198			
共感的理解の態度を示す	.140	.473	-.004	.736	忘れ易い技術	0.643	
どのような性質	.141	.090	.207	.638			
面接することを説明し同意を得る	.243	-.091	.310	.584			
合計	4.610	2.671	2.141	1.838	因子抽出法: 主因子法		
分散の%	23.048	13.357	10.707	9.188	回転法: ハリマックス法		
累積%	23.048	36.405	47.111	56.299	16回の反復で回転が収束		

内容が主となるため相互協力はかかせない。そのため、相互協力に関する因子とした。

(3)第3因子：場の雰囲気作り

医療面接は従来の医療従事者主導で行う問診から医療従事者と患者との相互行為へ概念の転換が求められた。コミュニケーションを行なう上で緊張を解きほぐすような精神面の安定に関する項目がこの因子に属している。そのため、場の雰囲気作りに関する因子とした。

(4)第4因子：忘れ易い技術

受験者の忘れ易い技術の項目となる。「共感的理解の態度を示す」は、試験時間中終始行なう態度評価となるため集中し継続しなければならず面接項目に意識が向かうと忘れ易くなる。また「面接することを説明し同意を得る」は、当初に聞かなければ後からは取り戻せない項目でもある。そのため、忘れ易い技術に関する因子とした。

3.2. 両講義の効果

対象者はビデオを使った講義25名、板書を使った講義26名として研究を行なった。実施時期は平成22年10月に行った。

数日にわたる研究のため欠席した者、また、試験途中であきらめた者などを除いた。その結果、ビデオを使った講義群21名、板書を使った講義群23名の44名(平均24.2歳, SD=6.4, 男性21名, 女性23名)を対象とした。終了後に研究内容を公言の有無を確認したが公言していないとの回答を得ている。

その後、因子分析の各因子に合わせ分散分析を行い比較した(図3)。図3は、各項目得点の平均点を表している。

(1)各講義の群内比較

各因子全てにおいて両講義後ともに講義前と比べて評価が有意に向上した($F(1,42) = 79.26, p < 0.01$)。もっとも講義後に得点が向上した因子は第4因子であった。

(2)両講義の群間比較

講義前において、両講義間には有意な差はなく、ランダム割付により分けた2群に差はなかった。

交互作用を認めたものは第2因子であり両講義を比較した結果、板書を使った講義の方がビデオを使った講義に比べ講義後の得点が有意に向上した($F(1,42) = 6.11, p < 0.05$)。

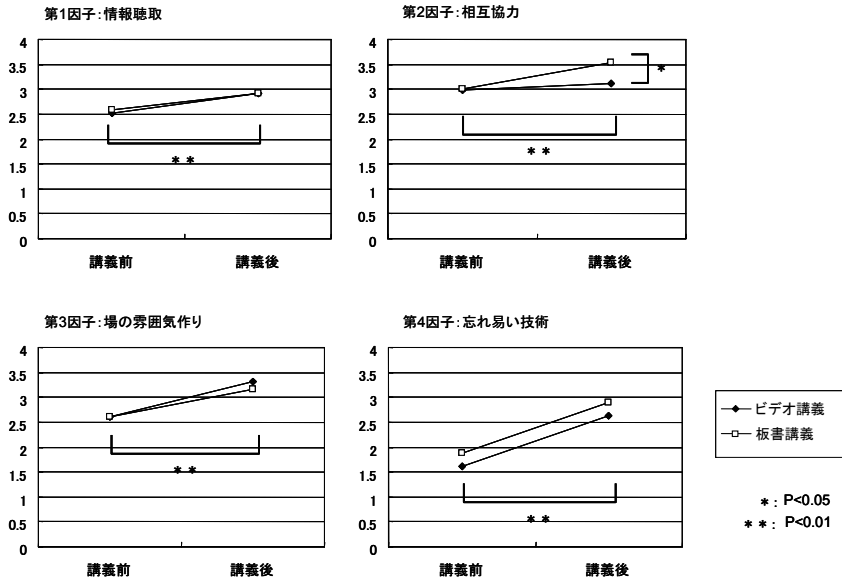


図3 因子別の講義前後の変化

4. 考察

OSCEを取り入れている医療系養成校では評価者の評価基準の統一ができていない点が問題視されている。統一した評価基準とともに、評価項目を作成し、それを証明することが必要となる。本研究では、評価項目全体の妥当性を検討した。結果、因子分析により4因子20項目の評価用紙となり α 係数も高い値を示した。以上の結果より妥当性と内的整合性のある評価項目の用紙を作成することができたと考える。

さらに、実際に評価を行なう目的で異なる2つの講義後の得点変化を比較した。板書を使った講義以外の教授法のなかで視聴覚教材は高い評価を得ている。本研究では視聴覚教材の中でも、ビデオ教材に注目し学習効果の向上を比較した。ビデオ教材は試験の一連の内容をデモンストレーションとして映しており学生の学習には試験内の行動様式を映像で習得する事を期待している。また、板書には医療面接を項目ごとに順序だてて習得する事を期待している。

ビデオを使った講義と板書を使った講義の講義前後における効果に関し、両講義後ともに全ての因子で有意に試験得点が向上した。本研究で選択した2つの講義内容は十分な学習効果が期待できる講義形式と考える。両講義を比較すると、第2因子に対して板書を使った講義が有意に向上した。

第2因子は因子名を「相互協力」とした項目群でもあり他の項目と比べ患者の受け答えによって展開が大

きく変化してくることが予測される。例えば、第2因子の「分かりやすい言葉を使っている」では患者とのやり取りによって微妙に語尾やイントネーションが変わってくるため、ビデオを使った講義内で行われているデモンストレーション通りにはなりにくい。よってビデオを使った講義群では応用がうまく出来なかったのではないだろうか。その反面、板書を使った講義群のように項目ごとに概念として学習している学生はその場に応じて自身の言葉で対応する事が出来たと考える。

本研究では、板書を使った講義による順序だてた学習がビデオを使った講義の映像による学習よりも相互協力が必要な第2因子において有意な効果があった。本研究で作成した評価項目は、医療教育一般にかかわるものも多く、他の医療とも共通する部分があると考ええる。また、講義様式も鍼灸師養成に特別特記したものばかりではないため、ある程度一般化できるのではないだろうか。しかしそのためには、鍼灸師養成校においてまずは共通試験として今回の評価項目を利用する必要があるだろう。実用していくなかで出てくる課題に対して解決していき、さらにより試験評価用紙となる事が期待される。

また、より良い講義を構築していくために、今後は演習、実習といった他の講義形態と組合せて相補的關係を検討していく事も重要となる。こうした取り組みが鍼灸師養成校のOSCE導入をさらに早める材料になる事が期待される。

5. 結 語

新たな試みとして OSCE の医療面接課題に関する評価項目の妥当性を検討した。評価項目は4因子20項目となり、妥当性が確認された。さらに医療面接試験に対して効果的な講義を検討した。板書を使った講義とビデオを使った講義の学習効果を比較した結果、第2因子において板書を使った講義が有意に向上した。今回作成した評価項目は、試験への活用が十分に期待できる。

6. 謝 辞

本稿を作成にあたり協力いただいた先生方ならびに生徒に心より感謝申し上げます。

【参考文献】

- 相澤文恵, 岸光男, 熊谷敦史, 石川義人, 藤澤政紀, 清野幸男 ほか (2003) OSCE における評価の妥当性に関する検討: 第1報 複数評価者間の評価の一致度についての分析. 日本歯科医学教育学会雑誌 19 (1): 109-118
- 相澤文恵, 米満正美, 水城春美 (2005) OSCE 評価の信頼性・妥当性と評価項目文に用いる「ことば」の関連性. 日本歯科医学教育学会雑誌 21 (2): 123-132
- 井上新平, 藤田博一, 高橋美枝, 掛田恭子, 山内祥豪, 片岡賢一 ほか (2003) 医学部5年生に対するビデオを用いた医療面接実習の試み. 医学教育 34: 21-28
- 金田太吾, 北田覚 (2011) 鍼灸師養成校での医療面接の評価における信頼性の検討. 医学教育 42: 113-117
- 坂本忠明, 藤巻みどり, 関口芳廣 (1991) ビデオ教材の利用方法と効果. 山梨大学工学部研究報告 42: 51-56
- SKETCH 研究会統計分科会 (2008) 臨床データの信頼性と妥当性. サイエンティスト社. 東京. 103-105, 115-132
- 鍼灸等臨床教育における OSCE の導入に関する調査研究会 (2003) 平成14年度専修学校職業教育高度化開発研究委託最終事業実績報告書
- 伴信太郎, 津田司, 田坂佳千, 佐々木宏起, 葛西龍樹, 泷波満 ほか (1995) OSCE による「臨床入門」実習の評価. 医学教育 25: 327-335
- 伴信太郎 (1995) 客観的臨床能力試験—臨床能力の新しい評価法—. 日本医学教育学会誌 26: 157-163
- 福本陽平, 村上不二夫, 今井一彰, 小早川節, 伊藤由香, 河村由吏可 ほか (2002) 客観的臨床能力試験での医療面接における評価の差の問題について. 医学教育 33: 209-214
- Brian Hodges, Glenn Regehr, Nancy McNaughton, Richard Tiberius, Mark Hanson (1999) OSCE checklists do not capture increasing levels of expertise. *Academic Medicine*, 74: 1129-1134
- BROWN G, Manogue M, Martin M (1999) The validity and reliability of an OSCE in dentistry. *Eur J Dent Educ*, 3: 117-125
- R.McG Harden, Mary Stevenson, W Wilson Downie, G M Wilson (1975) Assessment of clinical competence using objective structured examination. *BRITISH MEDICAL JOURNAL*, 22: 447-451
- 光原弘幸, 能瀬高明, 三好康夫, 緒方広明, 矢野米雄, 松浦健二 ほか (2005) 徳島大学における e-Learning のシステム開発・運用・実践. 日本教育工学論文誌 29: 425-434
- 望月好子, 橘田節子, 小川景子, 堀田まゆみ (2004) 周産期看護に関するマルチメディア教材の作成と学習効果について ~授業での活用と今後の展望~. 東海大学医療技術短期大学総合看護研究施設論文集 14: 87-95
- 山路雄彦, 渡邊純, 浅川康吉, 松田祐一, 白田滋, 遠藤文雄 ほか (2004) 理学療法教育における客観的臨床能力試験 (OSCE) の開発と試行. 理学療法学 31 (6): 348-358